

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : **2001-028717**

**(43)Date of publication of application : 30.01.2001**

(51)Int.Cl.

**H04N 5/445**

**G06F 3/00**

H04B 1/16

**H04N 5/00**

**H04N 7/025**

**H04N 7/03**

**H04N 7/035**

// G06F 17/30

**(21)Application number : 11-197770**

(71)Applicant : **SONY CORP**

(22)Date of filing : **12.07.1999**

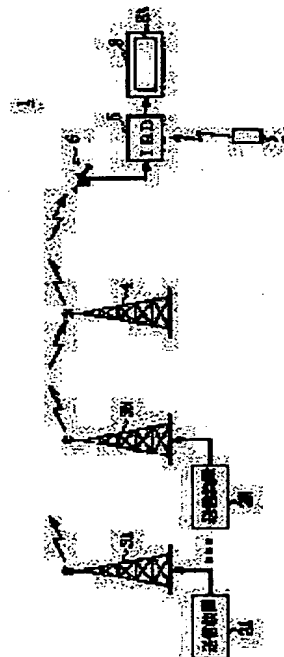
(72)Inventor : **NAGASAKA MITSURU**  
**OYABU TOMOKO**  
**KOYABU AKI**  
**HANAI TOMOYUKI**

## (54) INFORMATION DISPLAY DEVICE, INFORMATION RECEIVER AND THEIR METHODS

**(57)Abstract:**

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To easily register desired key information with a simple configuration in an information display device.

**SOLUTION:** A user extracts a display element extracted via an entry means 7 among index information displayed on a display means 8, the extracted display element is stored in a storage means as key information used in the case of retrieving the index information. Thus, the key information desired by the user can be registered by only having to operate the existing entry means 7 without separately providing an entry means and then the desired key information can easily be registered with a simple configuration.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the

examiner's decision of rejection or application  
converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of  
rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's  
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(43)公開日 平成13年1月30日(2001.1.30)

(51)Int.Cl. <sup>1</sup>	識別記号	F I	テマコード*(参考)
H 0 4 N 5/445		H 0 4 N 5/445	5 B 0 7 5
G 0 6 F 3/00	6 5 1	G 0 6 F 3/00	6 5 1 A 5 C 0 2 5
H 0 4 B 1/16		H 0 4 B 1/16	C 5 C 0 5 6
H 0 4 N 5/00		H 0 4 N 5/00	A 5 C 0 6 3
7/025		7/08	A 5 E 5 0 1
審査請求 未請求 請求項の数20 O L (全 13 頁)			最終頁に続く

(21)出願番号	特願平11-197770	(71)出願人	000002185 ソニー株式会社 東京都品川区北品川6丁目7番35号
(22)出願日	平成11年7月12日(1999.7.12)	(72)発明者	長坂 満 東京都品川区北品川6丁目7番35号ソニー株式会社内
		(72)発明者	大藪 知子 東京都品川区北品川6丁目7番35号ソニー株式会社内
		(74)代理人	100082740 弁理士 田辺 恵基

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 情報表示装置及び情報受信装置並びにそれらの方法

(57) 【要約】

【課題】本発明は、情報表示装置に関し、簡易な構成で容易に所望のキー情報を登録することを提案する。

【解決手段】表示手段8に表示された見出し情報の中から、ユーザが入力手段7を介して指定した表示要素を抽出し、当該抽出された表示要素を見出し情報を検索する際に用いるキー情報として記憶手段に記憶することにより、別途入力手段を設けることなく、既存の入力手段7を操作するだけでユーザが所望するキー情報を登録することができ、かくして簡易な構成で容易に所望のキー情報を登録し得る。

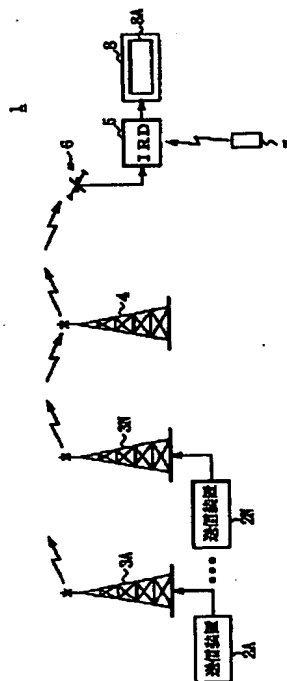


図1 アナログ地上波放送システムの構成

## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 所定の情報の内容を示す見出し情報を表示手段に表示する情報表示装置において、  
上記表示手段に表示された上記見出し情報の中から、ユーザが入力手段を介して指定した表示要素を抽出する抽出手段と、

上記抽出手段によって抽出された上記表示要素を上記見出し情報を検索する際に用いるキー情報として記憶手段に記憶するキー情報登録手段とを具えることを特徴とする情報表示装置。

【請求項 2】 複数の上記見出し情報を上記表示手段に表示する際、上記キー情報に基づいて上記複数の見出し情報の中から上記ユーザの嗜好に合致する上記情報の内容を示す上記見出し情報を検索する検索手段を具えることを特徴とする請求項 1 に記載の情報表示装置。

【請求項 3】 上記検索された上記見出し情報を上記表示手段に表示する表示制御手段を具えることを特徴とする請求項 2 に記載の情報表示装置。

【請求項 4】 上記検索された上記見出し情報に対応する上記情報を記録手段に記録する記録制御手段を具えることを特徴とする請求項 2 に記載の情報表示装置。

【請求項 5】 上記情報は、所定の情報送信手段から送信される放送番組の情報であることを特徴とする請求項 1 に記載の情報表示装置。

【請求項 6】 所定の情報送信手段から送信される情報の内容を示す見出し情報を受信して表示手段に表示する情報受信装置において、

上記表示手段に表示された上記見出し情報の中から、ユーザが入力手段を介して指定した表示要素を抽出する抽出手段と、

上記抽出手段によって抽出された上記表示要素を上記見出し情報を検索する際に用いるキー情報として記憶手段に記憶するキー情報登録手段とを具えることを特徴とする情報受信装置。

【請求項 7】 複数の上記見出し情報を上記表示手段に表示する際、上記キー情報に基づいて上記複数の見出し情報の中から上記ユーザの嗜好に合致する上記情報の内容を示す上記見出し情報を検索する検索手段を具えることを特徴とする請求項 6 に記載の情報受信装置。

【請求項 8】 上記検索された上記見出し情報を上記表示手段に表示する表示制御手段を具えることを特徴とする請求項 7 に記載の情報受信装置。

【請求項 9】 上記検索された上記見出し情報に対応する上記情報を記録手段に記録する記録制御手段を具えることを特徴とする請求項 7 に記載の情報受信装置。

【請求項 10】 上記情報は、上記情報送信手段から送信される放送番組の情報であることを特徴とする請求項 6 に記載の情報受信装置。

【請求項 11】 所定の情報の内容を示す見出し情報を表示手段に表示する情報表示方法において、

上記表示手段に表示された上記見出し情報の中から、ユーザが入力手段を介して指定した表示要素を抽出し、  
上記抽出された上記表示要素を上記見出し情報を検索する際に用いるキー情報として記憶手段に記憶することを特徴とする情報表示方法。

【請求項 12】 複数の上記見出し情報を上記表示手段に表示する際、上記キー情報に基づいて上記複数の見出し情報の中から上記ユーザの嗜好に合致する上記情報の内容を示す上記見出し情報を検索することを特徴とする請求項 11 に記載の情報表示方法。

【請求項 13】 上記検索された上記見出し情報を上記表示手段に表示することを特徴とする請求項 12 に記載の情報表示方法。

【請求項 14】 上記検索された上記見出し情報に対応する上記情報を記録手段に記録することを特徴とする請求項 12 に記載の情報表示方法。

【請求項 15】 上記情報は、所定の情報送信手段から送信される放送番組の情報であることを特徴とする請求項 11 に記載の情報表示方法。

【請求項 16】 所定の情報送信手段から送信される情報の内容を示す見出し情報を受信して表示手段に表示する情報受信方法において、

上記表示手段に表示された上記見出し情報の中から、ユーザが入力手段を介して指定した表示要素を抽出し、  
上記抽出された上記表示要素を上記見出し情報を検索する際に用いるキー情報として記憶手段に記憶することを特徴とする情報受信方法。

【請求項 17】 複数の上記見出し情報を上記表示手段に表示する際、上記キー情報に基づいて上記複数の見出し情報の中から上記ユーザの嗜好に合致する上記情報の内容を示す上記見出し情報を検索することを特徴とする請求項 16 に記載の情報受信方法。

【請求項 18】 上記検索された上記見出し情報を上記表示手段に表示することを特徴とする請求項 17 に記載の情報受信方法。

【請求項 19】 上記検索された上記見出し情報に対応する上記情報を記録手段に記録することを特徴とする請求項 17 に記載の情報受信方法。

【請求項 20】 上記情報は、上記情報送信手段から送信される放送番組の情報であることを特徴とする請求項 16 に記載の情報受信方法。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は情報表示装置及び情報受信装置並びにそれらの方法に関し、例えば放送局から送られてくる放送波を受信して当該放送波に応じた画像をモニタに表示する受信機に適用して好適なものである。

【0002】

【従来の技術】 従来、アナログ地上波放送による放送サ

ービスを行っている放送局は、使用可能な周波数帯域が予め割り当てられており、当該割り当てられた周波数帯域を用いて自局の番組データを送信するようになされている。視聴者宅に設置されている受信機（以下、これをIRD（Integrated Receiver Decoder）と呼ぶ）は、視聴者が行う選局操作に応じて、各放送局からそれぞれ送られてくる番組データのうち所望の放送局の番組データを選択し、当該選択した放送局の番組データをデコードして外部のモニタに表示する。

#### 【0003】

【発明が解決しようとする課題】ところでアナログ地上波放送システムにおいては、各放送局からそれぞれ提供される番組を視聴者に知らせることを目的として、電子番組ガイド情報（以下、これをEPG（Electronic Program Guide）データと呼ぶ）と呼ばれる各番組の内容を示すデータを、特定の放送局から定期的に配信することが提案されている。このEPGデータは、番組タイトル、放送日時、放送チャンネル、番組の説明などの情報からなり、視聴者が視聴する番組を決定する際の判断材料となるものである。

【0004】この場合、IRDは、EPGデータを送信する放送局から定期的に送られてくるEPGデータを受信してメモリに記憶しておき、視聴者の表示操作に応じて、このEPGデータをメモリから読み出して外部のモニタに表示する。これにより視聴者は、モニタに表示されたEPGデータを目視して、視聴する番組を決定することができる。

【0005】ところで、EPGデータは膨大な数の番組に関する情報を含んでいるが、当該EPGデータを表示するモニタの表示画面は限られていることから、IRDは膨大な数の番組のうち一部の番組の情報しかモニタの表示画面に表示することができない。従って視聴者は、膨大な数の番組の中から所望の番組を検索するようなスクロール操作を行う必要があり、その分、操作が煩雑になることを避け得ない。

【0006】そこでこのような煩雑な検索操作を解消するため、EPGデータに含まれる膨大な数の番組の中から所望の番組を検索するためのキーワードを予め登録しておき、当該登録したキーワードに基づいて番組の検索を実行し、その検索結果をモニタの表示画面に表示することが提案されている。

【0007】この場合、キーワードを登録するキーワード登録方法としては、特定の放送局がEPGデータの中からキーワードとなり得る単語を予め指定して送信してIRD側で当該指定された単語をキーワードとして登録する方法、又はIRDが予め決められた所定の基準に基づいてEPGデータの中からキーワードとなる単語を抽出する方法が考えられる。しかしながら、これらの方法では、視聴者が所望する単語をキーワードとして登録し得ない場合があることから、この場合、ユーザが所望す

る番組の検索を実行し得ない問題があった。

【0008】従って、IRD側において例えば番組の出演者やジャンルなどをキーワードとしてEPGデータを検索する場合には、送信側で予め出演者やジャンルなどの情報をEPGデータに含まれる各番組の説明データに付加して送信する必要があった。

【0009】そこで、キーワードを入力するための入力手段としてパーソナルコンピュータで用いられるようなキーボードを設け、当該キーボードから入力されるキーワードを漢字変換するなどしてユーザが所望する単語をキーワードとして入力する方法が考えられる。しかしながら、この方法では、キーボードを別途設ける必要があると共に漢字変換などを行うためのアプリケーション・プログラムが必要になることから、その分、構成が複雑になることを避け得ない問題があった。

【0010】本発明は以上の点を考慮してなされたもので、簡易な構成で容易に所望のキー情報を登録し得る情報表示装置及び情報受信装置並びにそれらの方法を提案しようとするものである。

#### 【0011】

【課題を解決するための手段】かかる課題を解決するため本発明においては、表示手段に表示された見出し情報の中から、ユーザが入力手段を介して指定した表示要素を抽出し、当該抽出された表示要素を見出し情報を検索する際に用いるキー情報として記憶手段に記憶することにより、別途入力手段を設けることなく、既存の入力手段を操作するだけでユーザが所望するキー情報を登録することができる。

#### 【0012】

【発明の実施の形態】以下図面について、本発明の一実施の形態を詳述する。

#### 【0013】

##### （1）アナログ地上波放送システムの構成

図1において、1は全体としてアナログ地上波放送システムの構成を示し、各放送局に設置されている送信装置2A～2Nは、番組の映像信号及び音声信号を送信アンテナ3A～3Nを介してそれぞれ送信する。中継装置4は、送信装置2A～2Nから送信された放送波をそれぞれ中継して、各視聴者宅に設置されている受信機（以下、これをIRD（Integrated Receiver Decoder）と呼ぶ）5に配信する。

【0014】情報表示装置としてのIRD5は、複数の放送局からそれぞれ配信される放送波を受信アンテナ6によって受信し、視聴者（ユーザ）が入力手段としてのリモートコマンド7を介してする選局操作に応じて、受信した複数の放送局の番組データの中から指定された放送局の番組データを選択し、当該選択された放送局の番組データを復調して表示手段としてのモニタ8に出力して表示する。

##### 【0015】（2）IRDの構成

図2に示すように、IRD5は、リモートコマンド7 (図1) から赤外線に重畳されて送信される命令信号S1をリモートコマンド受信部10において受信し、当該命令信号S1を電気信号に変換して命令信号S2を生成した後、これをCPU (Central Processing Unit) 11に送出する。

【0016】CPU11は、ROM (Read Only Memory) 12に格納されている制御プログラムを必要に応じて読み出し、当該読み出した制御プログラムをRAM (Random Access Memory) 13に転送して展開する。そしてCPU11は、このRAM13に展開された制御プログラムを読み出して実行することによりIRD5の各回路を制御するようになされている。

【0017】CPU11は、リモートコマンド受信部10から送出された命令信号S2を解析し、その結果、視聴者がリモートコマンド7 (図1) において選局操作を行ったと判断した場合には、当該選局操作に応じたチャンネル選択信号S3を生成し、これをチューナ15に送出する。

【0018】チューナ15は、受信アンテナ6 (図1) によって受信した放送波の中からチャンネル選択信号S3に応じたチャンネル (放送局) の放送波を抽出し、当該抽出したチャンネルの放送波を復調することにより音声信号S5及び映像信号S6を生成し、このうち音声信号S5を音声処理部16に送出する一方、映像信号S6を映像処理部17に送出する。

【0019】音声処理部16は、音声信号S5をアナログディジタル変換した後、MPEG (Moving Picture Experts Group) 規格に基づく符号化方式によって圧縮符号化し、その結果得られる音声符号化データS7を多重/分離部18を介して音声デコーダ19に送出する。映像処理部17は、映像信号S6をアナログディジタル変換した後、MPEG規格に基づく符号化方式によって圧縮符号化し、その結果得られる映像符号化データS8を多重/分離部18を介して映像デコーダ20に送出する。

【0020】音声デコーダ19は、音声符号化データS7を伸長復号化し、その結果得た音声データS9をディジタルアナログ (D/A) 変換回路21に送出する。D/A変換回路21は、この音声データS9をディジタルアナログ変換することにより音声処理部16に入力される前の音声信号S10を復元し、これをモニタ8 (図1) に出力する。

【0021】映像デコーダ20は、映像符号化データS8を伸長復号化し、その結果得た映像データS11をRGBエンコーダ22に送出する。RGBエンコーダ22は、映像データS11をNTSC (National Television System Committee) 方式の輝度信号及び色差信号に変換すると共にディジタルアナログ変換することにより映像信号S12を生成し、これをモニタ8 (図1) に送出

する。

【0022】かくしてモニタ8 (図1) の表示画面8Aには、視聴者が選択した番組の映像が表示されると共に、当該モニタ8のスピーカから、視聴者が選択した番組の音声出力される。

【0023】ところでアナログ地上波放送システム1においては、各放送局からそれぞれ提供される番組を視聴者に知らせることを目的として、電子番組ガイド情報 (以下、これをEPG (Electronic Program Guide) データと呼ぶ) と呼ばれる番組の説明データを、特定の放送局から定期的に配信するようになされている。

【0024】このEPGデータは、番組毎に生成されるものであり、図3に示すように、番組固有の番組ID (Identification)、送信元の放送局番号、送信元の放送局名、番組の開始時間、番組の長さ (又は終了時間)、番組タイトル、当該番組タイトルを補完する番組サブタイトル、番組説明及び番組のジャンルのような情報からなり、視聴者が視聴する番組を決定する際の判断材料となっている。因みに、番組ID、放送局番号及びジャンルはコードデータで表され、放送局名、番組タイトル、番組サブタイトル及び番組説明はテキストデータで表され、開始時間及び長さは時間データで表される。

【0025】特定の放送局に設置されている送信装置2は、例えば1週間分のEPGデータを映像信号の垂直帰線消去期間 (VBI: Vertical Blanking Interval) に重畳して、例えば深夜や早朝などの時間帯を使って毎日定期的に送信する。

【0026】この場合、IRD5のチューナ15は、受信アンテナ6 (図1) によって受信した放送波の中からEPGデータが重畳されているチャンネルの放送波を抽出し、当該抽出したチャンネルの放送波を復調することにより映像信号S15を生成してこれをVBIスライサ25に送出する。

【0027】VBIスライサ25は、映像信号S15からEPGデータS16を抽出し、これをバスBUSを介してRAM13に転送して記憶する。このようにしてIRD5は、RAM13に記憶されているEPGデータS16を毎日更新し、常に最新のEPGデータS16をRAM13に蓄積しておくようになされている。

【0028】この状態において、視聴者がリモートコマンド7 (図1) においてEPG画面を表示するための操作を行うと、リモートコマンド7はEPG画面を表示するための命令信号S1をリモートコマンド受信部10に送信する。リモートコマンド受信部10は、この命令信号S1を電気信号でなる命令信号S2に変換して、これをCPU11に送出する。

【0029】CPU11は、命令信号S2が供給されたことを検出すると、ROM12に格納されている文字や記号等の辞書データを基にRAM13上でEPGデータS16に対してグラフィック処理を施すことによりEP

G画面データS17を生成し、これをバスBUSを介してグラフィックエンジン26に送出する。

【0030】グラフィックエンジン26は、EPG画面データS17をNTSC方式の輝度信号及び色差信号に変換すると共にディジタルアナログ変換することによりEPG画像信号S18を生成し、これをRGBエンコーダ22に送出する。RGBエンコーダ22は、映像信号S12とEPG画像信号S18とを混合してモニタ8

(図1)に出力し、当該EPG画像信号S18に応じたEPG画面をモニタ8の表示画面8Aに表示する。

【0031】ところで、視聴者がリモートコマンド7(図1)において番組の映像及び音声を記録するための操作を行うと、リモートコマンド7は記録動作を行うための命令信号S1をリモートコマンド受信部10に送信する。リモートコマンド受信部10は、この命令信号S1を電気信号でなる命令信号S2に変換してCPU11に送出する。

【0032】CPU11は、この命令信号S2が供給されたことを検出すると、バスBUSを介して各回路の動作を制御することにより、リモートコマンド7(図1)において指定された番組の映像及び音声を記録させるようになされている。このとき多重/分離部18は、チューナ15及び音声処理部16を順次介して得られる音声符号化データS7と、チューナ15及び映像処理部17を順次介して得られる映像符号化データS8とを多重化して多重化データS20を生成し、これを記録メディア部30に転送して内蔵する記録メディア(図示せず)に記録する。

【0033】その際、CPU11は、視聴者によって指定された番組の記録が終了したと判断すると、RAM13に予め格納されているEPGデータS16を基に、記録メディア部30に記録されている番組のタイトルの一覧でなる記録タイトルリストデータS21を生成し、これをフラッシュメモリ31に格納する。CPU11は、記録メディア部30に新たに番組が記録される毎に記録タイトルリストデータS21を更新することにより、常に最新の記録タイトルリストデータS21をフラッシュメモリ31に蓄積するようになされている。

【0034】この状態において、視聴者がリモートコマンド7(図1)において記録タイトルリスト画面を表示するための操作を行うと、リモートコマンド7は記録タイトルリスト画面を表示するための命令信号S1をリモートコマンド受信部10に送信する。リモートコマンド受信部10は、この命令信号S1を電気信号でなる命令信号S2に変換して、これをCPU11に送出する。

【0035】CPU11は、命令信号S2が供給されたことを検出すると、記録タイトルリストデータS21をRAM13に転送し、ROM12に格納されている文字や記号等の辞書データを基にRAM13上で記録タイトルリストデータS21に対してグラフィック処理を施す

ことにより記録タイトルリスト画面データS22を生成し、これをバスBUSを介してグラフィックエンジン26に送出する。

【0036】グラフィックエンジン26は、記録タイトルリスト画面データS22をNTSC方式の輝度信号及び色差信号に変換すると共にディジタルアナログ変換することにより記録タイトルリスト画像信号S23を生成し、これをRGBエンコーダ22に送出する。RGBエンコーダ22は、映像信号S12と記録タイトルリスト画像信号S23とを混合してモニタ8(図1)に出力し、当該記録タイトルリスト画像信号S23に応じた記録タイトルリスト画面をモニタ8の表示画面8Aに表示する。

【0037】ここで、視聴者が、モニタ8の表示画面8Aに表示される記録タイトルリスト画面を目視しながら、リモートコマンド7(図1)において所望の番組の映像及び音声を再生するための操作を行うと、リモートコマンド7は再生動作を行うための命令信号S1をリモートコマンド受信部10に送信する。リモートコマンド受信部10は、この命令信号S1を電気信号でなる命令信号S2に変換してCPU11に送出する。

【0038】CPU11は、この命令信号S2が供給されたことを検出すると、バスBUSを介して各回路の動作を制御することにより、リモートコマンド7(図1)において指定された番組の映像及び音声を再生するようになされている。すなわち記録メディア部30は、内蔵する記録メディア(図示せず)に記録されている複数の番組の多重化データの中から指定された番組の多重化データS25を読み出し、これを多重/分離部18に送出する。

【0039】多重/分離部18は、多重化データS25を音声符号化データS26と映像符号化データS27とに分離し、このうち音声符号化データS26を音声デコーダ19及びD/A変換回路21を順次介して音声信号S28を生成し、これをモニタ8(図1)に出力すると共に、映像符号化データS27を映像デコーダ20及びRGBエンコーダ22を順次介して映像信号S29を生成し、これをモニタ8に送出する。

【0040】なおCD-ROM(Compact Disc-Read Only Memory)35には、定番番組の番組ロゴや当該定番番組の代表的な出演者の顔写真でなる顔写真アイコンが格納されており、CD-ROMデコーダ36にセットされると、当該CD-ROMデコーダ36は、これら番組ロゴや顔写真アイコンのデータを番組を連想させる番組連想データS35としてCD-ROM35から読み出し、これをCPU11を介してフラッシュメモリ31に転送して格納する。

【0041】(3)リモートコマンドの構成  
図4はリモートコマンド7の外観構成を示し、本体正面に各種操作キーが配置されている。リモートコマンド7

の正面上部には、IRD5の電源をオンオフするための電源キー40、チャンネル(放送局)を選局するための「0」～「12」までの数字キー41、IRD5の音量を調整するための音量調節キー42、チャンネルをチャンネル番号順に選局するためのチャンネル選択キー43が設けられている。

【0042】リモートコマンド7の正面中程には、モニタ8の表示画面8Aに表示されるカーソルを移動させるためのカーソル移動キー44、すなわちカーソルを右方向に移動させるための送りキー44A、カーソルを左方向に移動させるための戻しキー44B、カーソルを上方向に移動させるための行戻しキー44C、カーソルを下方向に移動させるための行送りキー44Dが設けられると共に、カーソルの表示位置を確定するための決定キー48が設けられている。

【0043】さらにリモートコマンド7の正面中程には、EPGデータS16を検索する際に用いるキー情報としてのキーワードを登録するためのキーワード登録キー49、キーワードを削除するためのキーワード削除キー50、EPG画面を表示するためのEPG画面表示キー51、キーワードを検索するキーワード検索画面を表示するためのキーワード検索画面表示キー52が設けられている。なおリモートコマンド7の正面下部には、IRD5に各種指示を与えるための各種操作キー53が設けられている。

【0044】(4) キーワード登録処理手順及びキーワード検索処理手順

ところで、この実施の形態の場合、視聴者がモニタ8の表示画面8Aに表示されるEPG画面の中から注目する単語を指定すると、IRD5は、この指定された単語をキーワードとして予め登録する。そしてIRD5は、この登録されたキーワードに基づいてEPGデータS16に含まれる各番組の説明データの中から当該キーワードと一致する単語が存在する説明データの番組を検索し、その検索結果をモニタ8の表示画面8Aに表示する。

【0045】すなわち、視聴者がリモートコマンド7に設けられているEPG画面表示キー51を操作すると、IRD5のCPU11は、図5に示すキーワード登録処理手順を実行する。この図5において、CPU11はキーワード登録処理手順RT1に入ると、ステップSP1においてRAM13上でEPGデータS16からEPG画面データS17を生成し、これをグラフィックエンジン26及びRGBエンコーダ22を順次介してモニタ8に出力することにより、図6に示すようなEPG画面60をモニタ8の表示画面8Aに表示する。

【0046】そしてCPU11は、続くステップSP2に移って、視聴者がリモートコマンド7のカーソル移動キー44を操作することにより、表示画面8Aに表示されている複数の番組のうち所望の番組にカーソルを表示して番組選択を行った後、キーワード登録キー49を選

択したか否かを判断し、肯定結果が得られるまで当該処理ステップSP2を繰り返す。

【0047】ステップSP2において肯定結果が得られると、このことは選択された番組の説明データにキーワードとして登録し得る単語が含まれていることを表しており、このときCPU11はステップSP3に移っており、図7に示すような、選択された番組例えば「サッカー中継」に関する詳細情報をEPG画面60の下部に表示する。

【0048】そしてCPU11は、続くステップSP4に移って、視聴者がリモートコマンド7においてカーソル移動キー44を操作することにより、図8に示すように、EPG画面60に表示された詳細情報の中から視聴者が注目する単語例えば「ペルーサ」の開始位置にカーソルの表示位置を合わせる。

【0049】そしてCPU11は、視聴者がリモートコマンド7において決定キー48を操作した後にカーソル移動キー44を操作することにより、続くステップSP5に移って、図9に示すように、カーソルの表示位置を視聴者が注目する単語の終了位置まで移動させてキーワード登録対象の単語を指定する。

【0050】そしてCPU11は、視聴者がリモートコマンド7において決定キー48を操作すると、抽出手段として動作し、EPG画面60に表示された詳細情報の中から指定された単語を抽出する。次いでCPU11は、続くステップSP8に移って、キー情報登録手段として動作し、指定された単語をキーワードとして記憶手段としてのフラッシュメモリ31に記憶すると共に、図10に示すように、指定された単語がキーワードとして登録されたことを示すメッセージ情報をEPG画面60に表示する。そしてCPU11はステップSP9において当該処理手順を終了する。

【0051】このようにしてCPU11は、上述のキーワード登録処理手順RT1を繰り返すことにより、視聴者が注目する単語をキーワードとしてフラッシュメモリ31に順次記憶する。

【0052】そして、視聴者がリモートコマンド7に設けられているキーワード検索画面表示キー52を操作することにより、IRD5のCPU11は、図11に示すキーワード検索処理手順RT2を実行する。すなわち図11においてCPU11はキーワード検索処理手順RT2に入ると、検索手段として動作し、ステップSP10に移って、フラッシュメモリ31に記憶されているキーワード群でなるキーワードデータS40を読み出し、当該読み出したキーワードデータS40に基づいてRAM13上でキーワード検索画面データS41を生成する。

【0053】そしてCPU11は、このキーワード検索画面データS41をグラフィックエンジン26及びRGBエンコーダ22を順次介してモニタ8に出力することにより、図12に示すような、過去に登録されたキーワ

10

20

30

40

50



ード群を表示してなるキーワード検索画面61をモニタ8の表示画面8Aに表示する。

【0054】そしてCPU11は、続くステップSP11に移って、図13に示すように、視聴者がリモートコマンド7のカーソル移動キー44を操作することにより、キーワード検索画面61に表示される複数のキーワードの中から所望のキーワード例えば「ペルーサ」を選択した後、検索実行ボタン62を選択すると、EPGデータS16に含まれる複数の番組の中から番組の説明データの中に当該選択されたキーワードが存在する番組を検索する。

【0055】そしてCPU11は、続くステップSP12において表示制御手段として動作し、図14に示すような、番組の説明データの中に選択されたキーワードが存在する番組の一覧をモニタ8の表示画面8Aに表示する。そしてCPU11はステップSP13において当該処理手順を終了する。

【0056】因みに、登録したキーワードを削除する場合には、視聴者がリモートコマンド7においてキーワード削除キー50を操作することにより、CPU11は、フラッシュメモリ31に格納されているキーワード群を表示してなるキーワード削除画面63をモニタ8の表示画面8Aに表示する。この状態において、CPU11は、視聴者が複数のキーワードの中から所望のキーワード例えば「ペルーサ」を選択して削除実行キー64を選択すると、フラッシュメモリ31から当該選択されたキーワードを削除する。

【0057】(5) 実施の形態の動作及び効果  
以上の構成において、CPU11は、視聴者がリモートコマンド7を介してモニタ8の表示画面8Aに表示されるEPG画面の中から注目する所望の単語を指定すると、EPG画面の中から当該指定された単語を抽出し、これを番組を検索する際のキーワードとしてフラッシュメモリ31に記憶して登録する。かくしてIRD5は、キーワードを入力するための入力手段を別途設けることなく、リモートコマンド7を操作するだけで容易に視聴者が所望する単語をキーワードとしてフラッシュメモリ31に記憶して登録し得る。

【0058】そしてCPU11は、この登録されたキーワードに基づいてEPGデータS16に含まれる膨大な数の番組の中から視聴者の嗜好に合致する番組を検索し、その検索結果をモニタ8の表示画面8Aに表示する。

【0059】従って、EPGデータS16に含まれる各番組の説明データに例えば番組の出演者やジャンルなどの情報が付加されていなくても、出演者やジャンルなどをキーワードとしてフラッシュメモリ31に予め記憶しておくことにより、これらをキーワードとした番組の検索を容易に行い得る。

【0060】以上の構成によれば、モニタ8の表示画面8Aに表示されるEPG画面の中から任意の単語がリモ

ートコマンド7を介して指定されると、当該指定された単語をキーワードとしてフラッシュメモリ31に記憶して登録することにより、キーワードを入力するための入力手段を別途設けることなく、リモートコマンド7を操作するだけで容易に視聴者が注目する単語をキーワードとして登録し得、かくして簡易な構成で容易に視聴者が所望するキーワードをIRD5に登録することができ。かくするにつきIRD5は、この登録されたキーワードに基づいてEPGデータS16に含まれる膨大な数の番組の中から視聴者の嗜好に合致した番組を検索することができる。

【0061】(6) 他の実施の形態

なお上述の実施の形態においては、モニタ8の表示画面8Aに表示されるEPG画面の中から指定された単語をキーワードとしてフラッシュメモリ31に記憶する場合について述べたが、本発明はこれに限らず、例えばニュース番組を意味する「N」や番組中に字幕スーパーが存在することを意味する「字」などの特殊記号のように、他の種々の表示要素をキーワードとしてフラッシュメモリ31に記憶するようにしても良い。

【0062】また上述の実施の形態においては、キーワード検索画面61に表示される複数のキーワードのうち所望のキーワードを選択し、当該選択したキーワードに基づいて番組の検索を実行する場合について述べたが、本発明はこれに限らず、キーワード検索画面61に表示される複数のキーワードのうち視聴者が所望する2つ以上のキーワードを選択し、当該選択した2つ以上のキーワードが全て又はいずれかが説明データに存在する番組を検索するようにしても良い。

【0063】また上述の実施の形態においては、キーワード検索画面61に表示されるキーワード群から選択されたキーワードに基づいてEPGデータS16の検索を実行し、その検索結果に応じた番組一覧をモニタ8の表示画面8Aに表示する場合について述べたが、本発明はこれに限らず、記録制御手段として動作するCPU11によって、検索された番組を録画するような予約録画の設定をするようにしても良い。

【0064】また上述の実施の形態においては、予め登録されたキーワードに基づいてEPGデータS16の検索を実行する場合について述べたが、本発明はこれに限らず、当該登録されたキーワードと送信側からEPGデータS16に付加して送られてくる番組の出演者やジャンルなどの情報とを組み合わせる検索条件に基づいてEPGデータS16の検索を実行するようにしても良い。

【0065】この場合、視聴者がリモートコマンド7に設けられているキーワード検索画面表示キー52を操作することにより、IRD5のCPU11は、図16に示すような検索条件設定画面65をモニタ8の表示画面8Aに表示する。この検索条件設定画面65は、EPGデ

ータS16に含まれる膨大な数の番組の中から所望の番組を検索するための検索条件を設定するための画面であり、検索条件としてキーワード及びジャンルを入力設定し得ると共に、予約録画の有無を設定し得るようになっている。

【0066】この状態において、視聴者がリモートコマンド7においてカーソル移動キー44を操作することによりカーソルの表示位置をキーワード入力領域65Aに移動させた後、決定キー48を選択すると、IRD5のCPU11は、フラッシュメモリ31に記憶されているキーワード群に基づいて図17に示すようなキーワード検索画面66をモニタ8の表示画面8Aに表示する。

【0067】そしてCPU11は、図18に示すように、視聴者がリモートコマンド7のカーソル移動キー44を操作することにより、キーワード検索画面66に表示される複数のキーワードの中から所望のキーワード例えば「ペルーサ」を選択した後、決定キー48を選択すると、図19に示すように、キーワード入力領域65Aに当該選択されたキーワードを入力設定する。

【0068】以下、同様に、CPU11は、視聴者がリモートコマンド7を操作することにより、図20に示すように、番組を大きく分類する大ジャンルを入力するための大ジャンル入力領域65Bに大ジャンルを入力設定し、当該入力された大ジャンルの番組をさらに細かく分類する小ジャンルを入力するための小ジャンル入力領域65Cに小ジャンルを入力設定し、予約録画の有無を設定するための自動予約設定領域65Dにオン又はオフを入力設定する。

【0069】そしてCPU11は、この検索条件設定画面65において入力設定された検索条件をフラッシュメモリ31に格納する。この状態において、CPU11は、RAM13に記憶されているEPGデータS16が更新された場合には、フラッシュメモリ31に記憶されている検索条件に基づいてEPGデータS16に含まれる膨大な数の番組の中から視聴者の嗜好に合致した番組を検索し、その検索結果に応じて番組一覧の表示又は予約録画の設定を行う。

【0070】このようにキーワードに加えてジャンルなど他の検索項目を組み合わせてなる検索条件に基づいて番組の検索を実行することにより、キーワードのみに基づいた検索を行う場合に比して一段と絞り込んだ検索を行い得る。

【0071】また上述の実施の形態においては、番組タイトルの一覧を表示画面8Aに表示する場合について述べたが、本発明はこれに限らず、所定の情報の内容を示す見出し情報を表示画面8Aに表示する場合に広く適用することができる。

【0072】さらに上述の実施の形態においては、本発明をアナログ地上波放送システム1のIRD5において受信した情報を表示する場合について述べたが、本発明

はこれに限らず、デジタル衛星放送若しくは有線放送又はインターネットによって送られてくる情報を表示する場合に広く適用することができる。

#### 【0073】

【発明の効果】上述のように本発明によれば、表示手段に表示された見出し情報の中から、ユーザが入力手段を介して指定した表示要素を抽出し、当該抽出された表示要素を見出し情報を検索する際に用いるキー情報として記憶手段に記憶することにより、別途入力手段を設けることなく、既存の入力手段を操作するだけでユーザが所望するキー情報を登録することができ、かくして簡易な構成で容易に所望のキー情報を登録し得る。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明によるアナログ地上波放送システムを示すブロック図である。

【図2】本発明による情報表示装置の一実施の形態を示すブロック図である。

【図3】EPGデータの内容を示す略線図である。

【図4】リモートコマンドの外観構成を示す略線図である。

【図5】キーワード登録処理手順を示すフローチャートである。

【図6】EPG画面を示す略線図である。

【図7】EPG画面を示す略線図である。

【図8】EPG画面を示す略線図である。

【図9】EPG画面を示す略線図である。

【図10】EPG画面を示す略線図である。

【図11】キーワード検索処理手順を示すフローチャートである。

【図12】キーワード検索画面を示す略線図である。

【図13】キーワード検索画面を示す略線図である。

【図14】検索結果画面を示す略線図である。

【図15】キーワード削除画面を示す略線図である。

【図16】他の実施の形態による検索条件設定画面を示す略線図である。

【図17】他の実施の形態による検索条件設定画面におけるキーワード検索画面を示す略線図である。

【図18】他の実施の形態による検索条件設定画面におけるキーワード検索画面を示す略線図である。

【図19】他の実施の形態による検索条件設定画面を示す略線図である。

【図10】他の実施の形態による検索条件設定画面を示す略線図である。

#### 【符号の説明】

1……アナログ地上波放送システム、2……送信装置、4……中継装置、5……IRD、7……リモートコマンド、8……モニタ、8A……表示画面、10……リモートコマンド受信部、11……CPU、12……ROM、13……RAM、15……チューナ、16……音声処理部、17……映像処理部、18……多重/分離部、19

……音声デコーダ、20……映像デコーダ、21……D/A変換回路、22……RGBエンコーダ、25……V

Bスライサ、30……記録メディア部、31……フラッシュメモリ。

【図1】

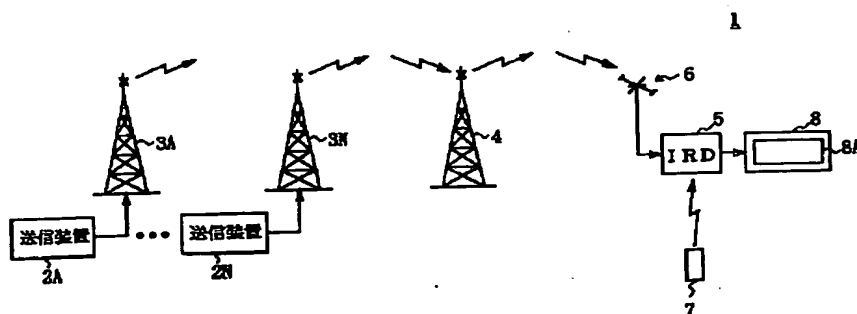


図1 アナログ地上波放送システムの構成

【図2】

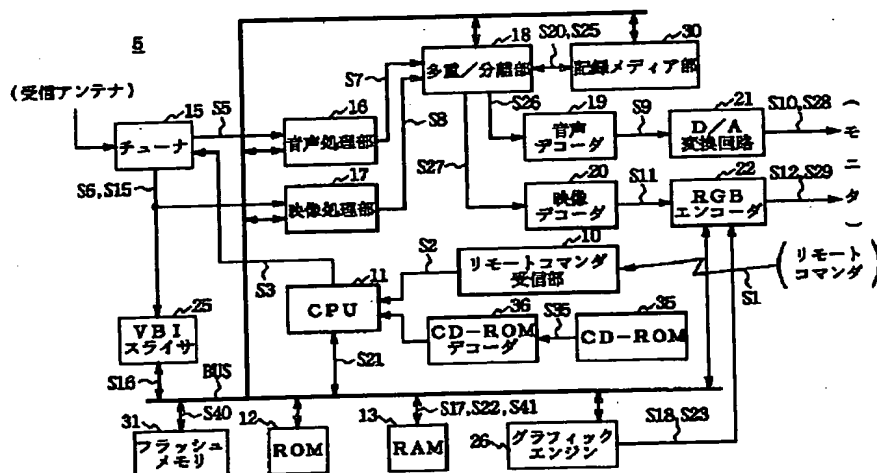


図2 IRDの構成

【図5】

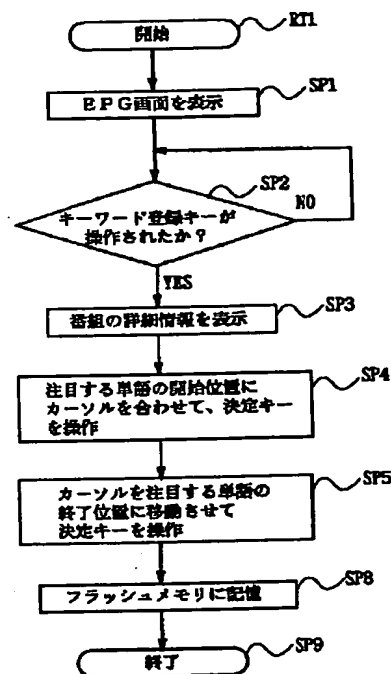


図5 キーワード登録処理手順

【図6】

週間番組ガイド 2/7 (月)			
	大日本テレビ	KBS	シーテレビ
20時	00 歌の大ベスト		00 シスター・スタンプ
21時	00 とんたの挑戦	00 ゴシップ	00 隠れお宝 (最終回)
22時		00 日本の海岸	
23時	00 サッカー中継		00

図6 EPG画面(1)

【図7】

週間番組ガイド 2/7 (月)			
	大日本テレビ	KBS	シーテレビ
20時	00 歌の大ベスト		00 シスター・スタンプ
21時	00 とんたの挑戦	00 ゴシップ	00 隠れお宝 (最終回)
22時		00 日本の海岸	
23時	00 サッカー中継		00

2/7 (月) 23:00~3:00 大日本テレビ サッカー中継  
 ワールドA・第90節「ロッキンベルグ」(衛星中継)  
 (予配) 阪神・本田 対 広島・田中大勢・スタジオ・オサビコ

図7 EPG画面(2)

【図3】

番組ID	番組IDデータ(コード)
放送局番号	チャンネルデータ(コード)
放送局名	テキストデータ
開始時間	時間データ
長さ(または終了時間)	時間データ
番組タイトル	テキストデータ
番組サブタイトル	テキストデータ
番組説明	テキストデータ
ジャンル	ジャンルデータ(コード)

図3 EGPデータの内容

【図8】

週間番組ガイド 2/7(月)			
	大日本テレビ	KBS	シーテレビ
20時	00 歌の大ベスト	00 ゴシップ	00 シスターズラブ
21時	00 とんたの挑戦	00 日本の旗手	00 流れぬ峰 (最終回)
22時			
23時	00 サッカー中継		00

2/7(月) 28:00~8:00 大日本テレビ サッカー中継  
 ヴァリオン・第20回「ロフィオス」(関東中継)  
 (予定) 原田・本田第一 横浜・田中大男・スタジオ・オリビコ

図8 EPG画面(3)

【図10】

週間番組ガイド 2/7(月)			
	大日本テレビ	KBS	シーテレビ
20時	00 歌の大ベスト	00 ゴシップ	00 シスターズラブ
21時	00 とんたの挑戦	00 日本の旗手	00 流れぬ峰 (最終回)
22時			
23時	00 サッカー中継		00

2/7(月) 28:00~8:00 大日本テレビ サッカー中継  
 ヴァリオン・第20回「ロフィオス」(関東中継)  
 (予定) 原田・本田第一 横浜・田中大男・スタジオ・オリビコ

図10 EPG画面(5)

【図4】

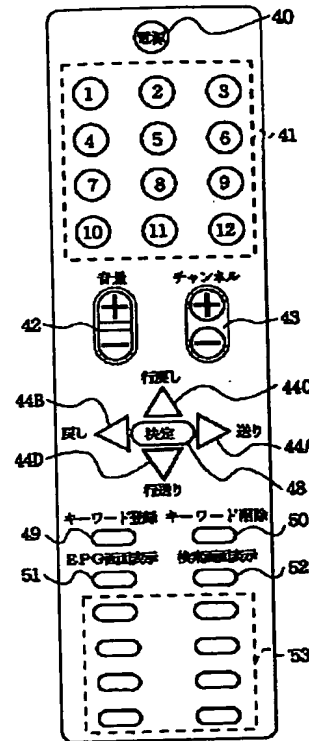


図4 リモートコマンドの構成

【図9】

週間番組ガイド 2/7(月)			
	大日本テレビ	KBS	シーテレビ
20時	00 歌の大ベスト	00 ゴシップ	00 シスターズラブ
21時	00 とんたの挑戦	00 日本の旗手	00 流れぬ峰 (最終回)
22時			
23時	00 サッカー中継		00

2/7(月) 28:00~8:00 大日本テレビ サッカー中継  
 ヴァリオン・第20回「ロフィオス」(関東中継)  
 (予定) 原田・本田第一 横浜・田中大男・スタジオ・オリビコ

図9 EPG画面(4)

【図11】

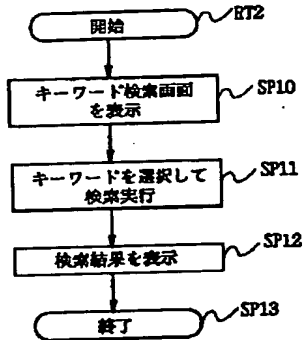


図11 キーワード検索処理手順

【図12】

キーワード検索  
検索するキーワードを選択してください

ニュースサテライト	ボクシング
<input type="checkbox"/>	ペルーサ
ゴールデン邦画劇場	
広田涼子	

検索実行

図12 キーワード検索画面(1)

【図14】

検索結果

2件検出されました

〇月〇日〇ch21:00-28:00 セリオA「ロウィオVSペルーサ」
〇月〇日〇ch0:00-0:30 サッカーダイジェストVペルーサ長田の

図14 検索結果画面

【図13】

キーワード検索  
検索するキーワードを選択してください

ニュースサテライト	ボクシング
<input type="checkbox"/>	ペルーサ
ゴールデン邦画劇場	
広田涼子	

検索実行

図13 キーワード検索画面(2)

【図15】

キーワード検索  
検索するキーワードを選択してください

ニュースサテライト	ボクシング
<input type="checkbox"/>	ペルーサ
ゴールデン邦画劇場	
広田涼子	

削除実行

図15 キーワード削除画面

【図16】

キーワード  65A

ジャンル  65B >  65C

自動予約  65D

図16 他の実施の形態による検索条件設定画面(1)

【図17】

キーワード検索  
検索するキーワードを選択してください

ニュースサテライト	ボクシング
<input type="checkbox"/>	ペルーサ
ゴールデン邦画劇場	
広田涼子	

図17 他の実施の形態による検索条件設定画面におけるキーワード検索画面(1)

【図18】

キーワード検索  
検索するキーワードを選択してください

ニュースサテライト	ボクシング
<input type="checkbox"/>	ペルーサ
ゴールデン邦画劇場	
広田涼子	

図18 他の実施の形態による検索条件設定画面におけるキーワード検索画面(2)

【図19】

キーワード ペルーサ 65A

ジャンル ☐ 65B > ☐ 65C

自動予約 ☐ 65D

図19 他の実施の形態による検索条件設定画面(2)

【図20】

キーワード ペルーサ 65A

ジャンル スポーツ 65B > サッカー 65C

自動予約 オン 65D

図20 他の実施の形態による検索条件設定画面(3)

## 【手続補正書】

【提出日】平成11年7月27日(1999. 7. 27)

## 【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】図面の簡単な説明

【補正方法】変更

【補正内容】

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明によるアナログ地上波放送システムを示すブロック図である。

【図2】本発明による情報表示装置の一実施の形態を示すブロック図である。

【図3】EPGデータの内容を示す略線図である。

【図4】リモートコマンドの外観構成を示す略線図である。

【図5】キーワード登録処理手順を示すフローチャートである。

【図6】EPG画面を示す略線図である。

【図7】EPG画面を示す略線図である。

【図8】EPG画面を示す略線図である。

【図9】EPG画面を示す略線図である。

【図10】EPG画面を示す略線図である。

【図11】キーワード検索処理手順を示すフローチャートである。

【図12】キーワード検索画面を示す略線図である。

【図13】キーワード検索画面を示す略線図である。

【図14】検索結果画面を示す略線図である。

【図15】キーワード削除画面を示す略線図である。

【図16】他の実施の形態による検索条件設定画面を示す略線図である。

【図17】他の実施の形態による検索条件設定画面におけるキーワード検索画面を示す略線図である。

【図18】他の実施の形態による検索条件設定画面におけるキーワード検索画面を示す略線図である。

【図19】他の実施の形態による検索条件設定画面を示す略線図である。

【図20】他の実施の形態による検索条件設定画面を示す略線図である。

【符号の説明】

1……アナログ地上波放送システム、2……送信装置、

4……中継装置、5……IRD、7……リモートコマ  
 ダ、8……モニタ、8A……表示画面、10……リモ  
 ートコマンド受信部、11……CPU、12……ROM、  
 13……RAM、15……チューナ、16……音声処理  
 部、17……映像処理部、18……多重／分離部、19

……音声デコーダ、20……映像デコーダ、21……D  
 ／A変換回路、22……RGBエンコーダ、25……V  
 BIスライサ、30……記録メディア部、31……フラ  
 ッシュメモリ。

# フロントページの続き

(51)Int.Cl.<sup>7</sup> 識別記号  
 H04N 7/03  
 7/035  
 // G06F 17/30

FI テーマコード(参考)  
 G06F 15/40 370Z 5K061

(72)発明者 小薮 亜希  
 東京都品川区北品川6丁目7番35号ソニー  
 株式会社内  
 (72)発明者 花井 朋幸  
 東京都品川区北品川6丁目7番35号ソニー  
 株式会社内

Fターム(参考) 5B075 ND20 NK02 NR05 PP03 PQ02  
 5C025 BA25 BA27 BA28 CA03 CA09  
 CB08 CB09 DA01 DA04  
 5C056 AA05 BA02 BA03 BA06 BA10  
 CA20 DA01 EA06 EA12  
 5C063 AB01 AB03 AB05 AC01 AC05  
 AC10 CA11 CA12 CA23 DA03  
 DB02 EB03 EB33 EB42 EB50  
 5E501 AA19 AB06 AC33 BA05 CA02  
 CC02 DA11 EA05 EA12 EB05  
 EB19 FA05 FA43 FB43  
 5K061 AA09 BB07 DD00 DD11 FF01  
 GG11 HH08 JJ06 JJ07